EMC

電動車いす

取扱説明書

Active Chair

EMC-920／930型

この取扱説明書は、ご使用前にご本人及び介助者が必ずよくお読みください。また、いつも身近において、分からないことがありましたらこの取扱説明書をお読みください。

IMASEN
ENGINEERING CORPORATION

はじめに

●ごあいさつ●

この度は、イマセン電動車いすをお買い上げいただきましてありがとうございます。

この取扱説明書には、正しい取り扱いや簡単な手入れの方法について記載してあります。ご使用前にご本人及び介助者が**必ずよくお読みください**。また、電動車いすのバックサポートのポケット等に保管して、分からないことがありましたらこの取扱説明書をお読みください。

電動車いすを安全にご使用いただき、皆様の日常生活のお役に立てることを願っております。

●お願い●

品質改良のためお手元の製品とこの取扱説明書の内容・イラストの一部が異なる場合がありますのでご了承ください。

電動車いすを他人に貸す場合は、取り扱い方法をよく説明し、ご使用前に「取扱説明書」を**必ず読むように指導してください**。

電動車いすを譲渡するときは、この「取扱説明書」を一緒に引き渡してください。

公道で使用する場合、道路交通法で定められた電動車いすの定義より外れるものについては、最寄りの警察署長の承認をお取りください。

●補修用部品の供給年限について●

この製品の補修用部品の供給年限（期間）は、製品打ち切り後８年と致します。ただし、供給年限内であっても部品によっては供給できない場合があります。また、納期・価格等についてご相談させていただく場合もあります。

目次

項　　目　・　内　　容	頁数
１　安全のために	2
２　各部の名称	3
３　基本的注意事項	4
１．コーションラベルの説明	4
２．運転の練習	6
３．走行上の注意	6
４．充電上の注意	9
５．バッテリについて	10
４　組み立て・調整及び分解	11
１．ヘッドサポートの取り付け	11
２．アームサポートの後方スイングと着脱の仕方	11
３．アームサポートの高さ調整	12
４．フットサポートの高さ調整	13
５．操作ボックスの取り付け及び位置調整	13
６．バッテリのセットの仕方	14
７．分解	14
５　点検・整備・保証	15
１．日常点検	15
２．定期点検	15
３．保証について	17
６　運転及び操作の仕方	18
１．運転時の操作手順について	18
２．電動リクライニング・電動ティルトの操作について	19
３．バッテリメータの表示について	21
４．バッテリ過放電防止機能について	21
５．走行距離について	22
６．緊急時の対処の方法について	22
７　充電の仕方	23
８　バッテリの取り扱い	25
１．バッテリについて	25
２．バッテリの交換について	26
３．バッテリを長持ちさせる上手な使い方	26
９　手入れの仕方	28
１．タイヤの空気圧について	28
２．保管上の注意	28
３．その他の手入れ	28
１０　故障時チェックリスト	29
１１　諸元・性能表	30
１２　電気配線図	31
１３　外観図	32

1 安全のために

電動車いすを安全にご使用いただくためには、正しい操作と定期的な点検が必要です。

この取扱説明書に示されている安全に関する注意事項をよくお読みになり、充分に理解されるまではご使用にならないでください。

電動車いすは、歩行が不自由な方、お年寄りの方が乗って移動することを使用目的につくられています。この取扱説明書に示されている操作方法や安全に関する注意事項は、電動車いすを指定の使用目的に使用する場合のみに関するものです。この取扱説明書に書かれていない使用方法をおこなう場合の責任は負いかねますのでご留意ください。

この取扱説明書には、ご使用に際して特に重要な案内事項を ⚠危険 ⚠警告 ⚠注意 ご留意 のマークを使用して表現してあります。これらのマークにより表現された内容は、以下の意味を持ちますので特に注意してください。

⚠ 危険	その指示に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示します。
⚠ 警告	その指示に従わなかった場合、死亡または重傷を負う恐れのあるものを示します。
⚠ 注意	その指示に従わなかった場合、軽傷を負うかまたは物的損害のみが発生する恐れのあるものを示します。
ご留意	その指示に従わなかった場合、電動車いすが壊れる恐れのあるものを示します。

尚、上記分類においては

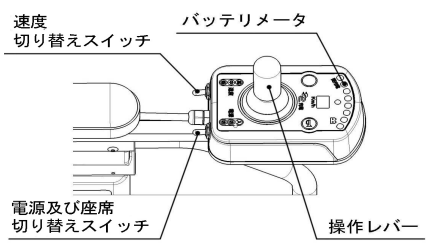
重　　傷：失明・けが・火傷（高温・低温）・感電・骨折・中毒などで後遺症が残るもの及び治療に入院・長期の通院を要するもの。

軽　　傷：治療に入院や長期の通院を要さないもの。（上記重傷以外）

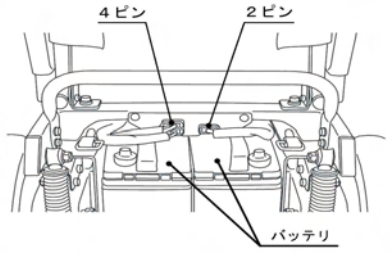
物的損害：家屋や家財及び家畜・ペットにかかわる損害など。ただし、電動車いす自体のみの損害（自損）は含まれない。また、⚠注意 の欄に記載した事項でも状況によっては重大な結果に結び付く場合があります。いずれの場合も安全に関する重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

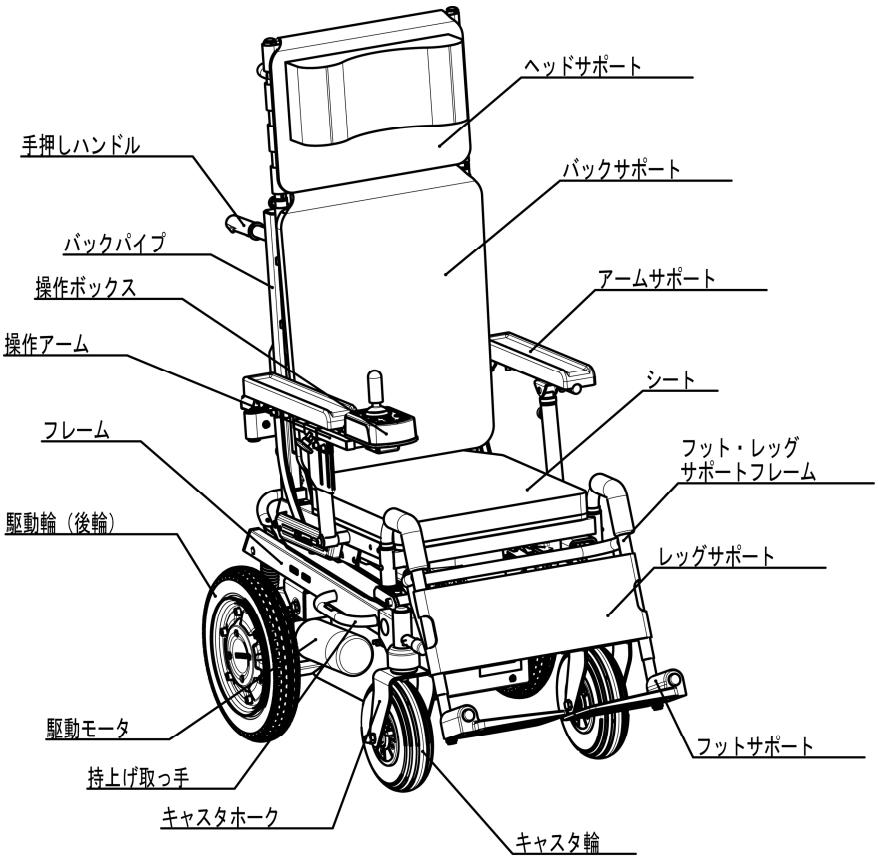
2 各部の名称

操作ボックス　名称



バッテリコネクタ

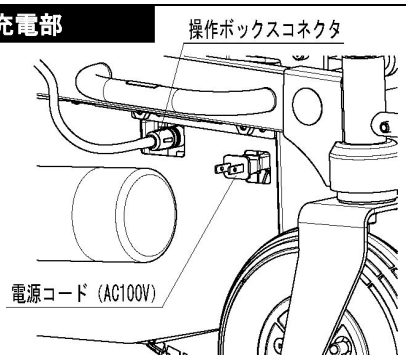




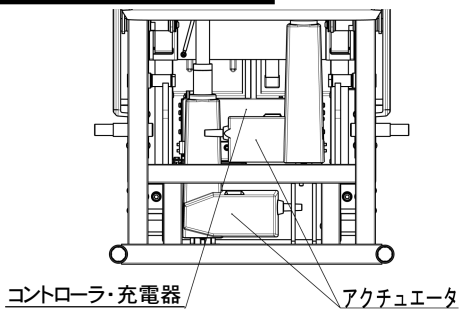
付属品
・シートベルト

付属工具
・六角レンチ　2㎜
・六角レンチ2.5㎜
・六角レンチ　5㎜
・スパナ　　13

充電部



コントローラ・充電器

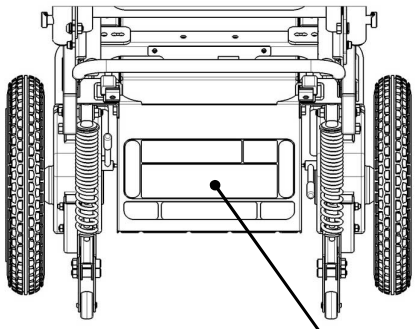


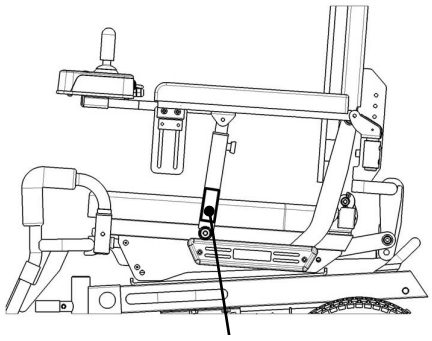
3 基本的注意事項

1．コーションラベルの説明

運転上、特に注意して頂くことを電動車いすにラベル表示してあります。よくお読みになって安全に走行してください。

■コーションラベル位置■





⚠ 注 意
ロックピンが確実にロックされていることを確認してから走行してください。

電動

⚠ 警 告

衝突・転倒の恐れがります。
坂道ではクラッチレバーを「手動」位置で使用しないでください。

感電の恐れがあります。
濡れたプラグや濡れた手で充電しないでください。

引火爆発の恐れがあります。
充電中バッテリに火気を近づけないでください。

タイヤ空気圧	
前輪	バンクレスタイヤ
後輪	200～220kpa (2.0～2.2kgf/cm²)

⚠ 注 意

○取扱説明書をよく読んでから使用してください。
○電動車いすは、歩行者扱いとなりますので交通ルールを守って走行してください。
○服装が車輪へ巻き込まれないよう注意して走行してください。
○気分のすぐれない時や、飲酒した時は運転をしないでください。

○次のような状況下での運転は、衝突、転倒の恐れがありますので、回避するか介助者に同行してもらってください。
・急な坂道　・急旋回、蛇行運転　・下り坂の後進
・傾斜面の横断　・大きな段差　・幅の広い溝
・下り坂での中高速走行　・ぬかるみ、雪道、凍結路等の悪路
・雨天、濃霧、強風等の悪天候時
・重積載（搭乗者含む）走行
・危険な場所（プラットホーム・踏み切りなど）

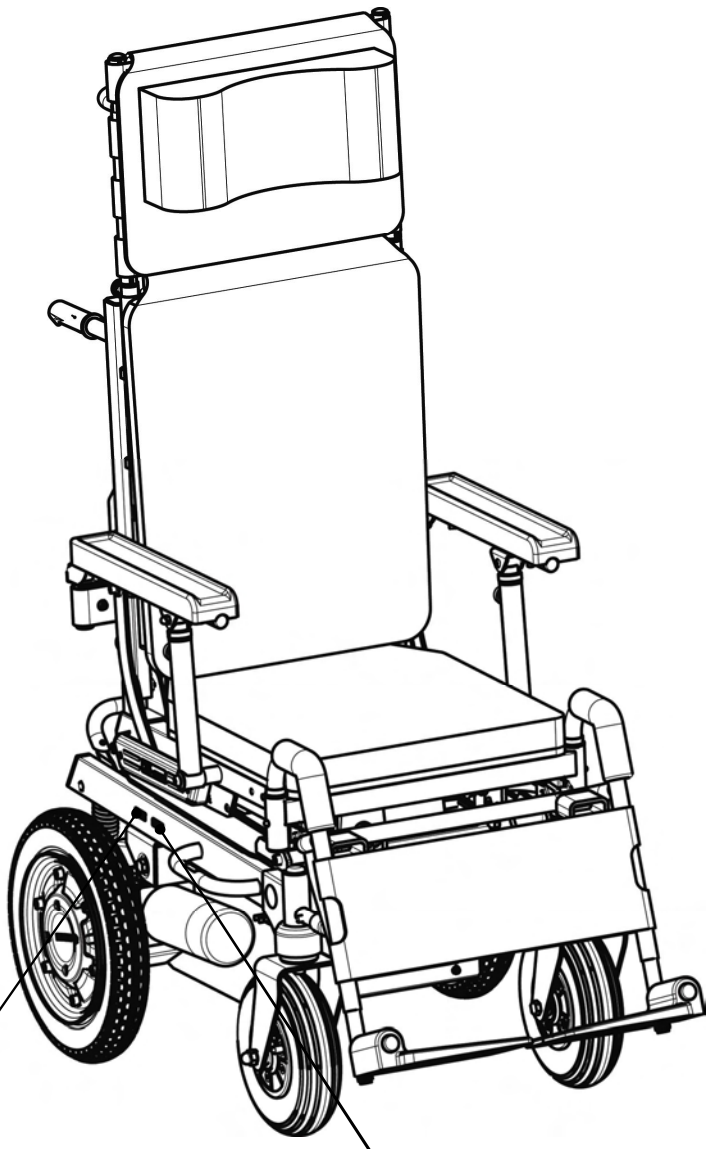
電動

手動

手動

⚠ 注意
無線・携帯電話等を使用するとき、あるいは、理学療法の治療を受けるときは、電動車いすの電源スイッチを「切」にしてください。
機器の故障や誤動作の恐れがありますので、水のかかるところや、濡れた手で使用したり、操作レバーを改造したりしないでください。

■コーションラベルの内容■



製造日ラベル

〇〇年〇〇月製

車体番号ラベル

〇〇〇〇〇〇〇

基本的注意事項

２．運転の練習

正しい操作手順を覚えるために、次のような練習をしてください。

●必ず介助者と同行し、広くて安全な場所で自信がつくまで充分練習してください。
●停止するときは、操作レバーを中央の位置に戻してください。
●最初は、速度切り替えスイッチを低速にして、まっすぐに走行したり、大きく回ったりして練習してください。
●慣れてから低速から速度を切り替えて練習してください。
●低座面型の電動車いすでやむをえず道路へ出るときは、必ず介助者と同行し、安全を確認しながら走行してください。

３．走行上の注意

（１）坂道走行するときは、次のことを守ってください。

⚠警　告

衝突・転倒の恐れがあります。
坂道ではクラッチレバーを「手動」位置で使用しないでください。
制止できなくて人身事故の危険があります。

⚠注　意

坂道での乗り降りは危険ですからやめてください。
必ず平坦な場所で乗り降りしてください。

⚠注　意

急な坂道の走行や坂の途中で、向きを変えたり急な傾斜面（５度以上）を横切ることは、不安定になりやすく危険ですから避けてください。尚、安全に上り下りできる坂道は８度までです。

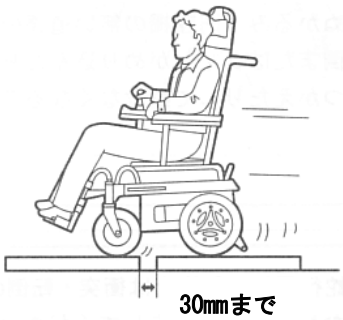
⚠注　意

下り坂を走行するときは、必ず低速にしてゆっくりした速度で下りてください。高速では停止距離が長くなり危険ですので避けてください。
後ろ向きに下りることは、大変危険ですからしないでください。

基本的注意事項

（２）段差の乗り越え・溝越えについては、次のことを守ってください。

50（40）㎜まで



30㎜まで

⚠ 注　意

越えられる段差は５０（４０）ｍｍまでです。これ以上の高い段差は危険です。路面状態のよいところを走行してください。

※（　）内の数値は低座面型

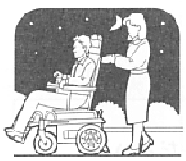
⚠ 注　意

３０ｍｍ以上の溝越えをする場合は、介助者と同行し、走行してください。

⚠ 注　意

転倒・落輪する恐れがあります。段差・溝に対して斜め方向から進入するのはやめて、直角に乗り越えてください。

（３）悪天候・夜間走行は、次のことを守ってください。



介助者と同行

⚠ 注　意

電子機器に雨水が掛かる雨天時や水が掛かるところでの使用は、機器の故障や誤動作の恐れがありますので避けてください。
濃霧・強風時等で見通しが悪くなった場合は、危険をともないますので避けてください。
雪道・凍結路はスリップする恐れがありますので避けてください。夜間の走行は大変危険ですので避けてください。やむをえず走行する場合は介助者と同行し、走行してください。

（４）その他、次のことを守ってください。

⚠ 注　意

使用前には点検をおこなってください。

⚠ 注　意

エスカレーター（車いす乗車用は除く）の乗り降りや階段の上り下りは、転倒しますのでやめてください。

基本的注意事項

⚠ 注　意

電動車いすの走行できる場所には限度があります。
次のような場所や状態では危険をともないますので避けるか、必ず介助者と同行し、走行してください。

- ●デパート・商店・レストラン・駅のホーム等人混みで走行する場合は、充分気を付けてください。
- ●交通量の多い道路・踏切・砂利道・でこぼこ道・エスカレーター・ぬかるみ・防護柵の無い道路の路肩等は衝突・転倒またはタイヤがめり込んだりバッテリケースがつかえたりして動けなくなることがあります。
- ●低座面型の電動車いすでは踏切内は走行しないでください。

⚠ 注　意

走行中の急旋回・蛇行運転・急停止は衝突・転倒の恐れがあります。なめらかな運転をしてください。

⚠ 注　意

衣服等がタイヤへ巻き込まれないよう気を付けて走行してください。

⚠ 注　意

操作ボックスの操作レバーに物を掛けますと、運転のさまたげになります。
大変危険ですからしないでください。

⚠ 注　意

走行中に異常を感じたら、直ちに使用を中止し、販売店へご連絡ください。

⚠ 注　意

飲酒・過労時等の状態で使用しないでください。

⚠ 注　意

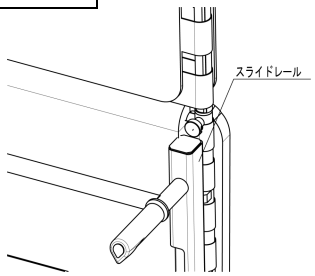
段差解消機及び、スロープ付き、またはリフト付き自動車を利用される際は、一人で乗降されますと大変危険です。一人で乗降しないでください。
乗降のときは、必ず介助の方が電動車いすのクラッチを手動に切り替え、安全を確認しながら手押しにておこなってください。リフト昇降時、固定時は必ず電動車いすのクラッチを電動に切り替え、電源スイッチを「切」にしてください。

⚠ 注　意

電動車いすを持ち上げる場合は、操作制御ボックスの電源スイッチを「切」にし、両側と後方のパイプ（ラベル：吊上箇所）を持っておこなってください。フット・レッグサポートフレームなど他の部分を持たないでください。

⚠ 注　意

バックサポート（バックパイプ）のスライドレール部には加工を加えないでください。
破損・故障につながります。



⚠ 注　意

改造しないでください。
改造すると安全上問題となることがあります。改造する場合は、事前に販売店にご相談ください。許可のない改造には責任を負いかねます。

4．充電上の注意

⚠ 警　告

引火爆発の恐れがあります
充電中、バッテリに火気を近づけないでください。
バッテリは充電中、可燃性のガスを発生します。

⚠ 警　告

感電の恐れがあります
濡れたプラグや、濡れた手で充電しないでください。
つぎのような場所では充電しないでください。
●雨露を受ける場所
●湿気の多い場所

⚠ 注　意

バッテリは充電中、可燃性のガスを発生しますので、次のような場所では充電しないでください。
●直射日光のあたる場所
●風通しの悪い場所

基本的注意事項

５．バッテリについて

バッテリに直接触れる作業を行う場合は、バッテリに表示されているコーションラベルをよくお読みになって、その指示に従ってください。バッテリのラベルの内容は次の通りです。

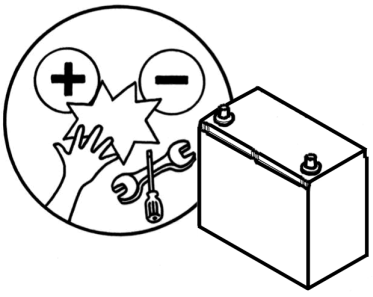
⚠ 危　険

・（+）（−）端子間をショートさせない
　やけど・発煙・発火の原因になります
・密閉状態（容器など）での充電はしない
　容器の破裂による人身損傷の原因となります
・トルクレンチ、スパナなどの工具は絶縁処理をして使用する
　ショートの原因となり、やけど、蓄電池の破損や引火爆発の原因となります
・密閉空間や火気の近くには設置しない
　爆発や火災の原因となります

⚠ 警　告

・分解、改造しないでください
　この電池には希硫酸が入っています
　目、皮膚、衣服に付くと失明ややけどの原因となります

バッテリについては、次のことを守ってください。



⚠ 危　険

バッテリのプラス端子とマイナス端子を接触させると、火傷をしたり、バッテリを損傷する恐れがあります。バッテリの交換、メンテナンス時に工具または金属物を接触させないように作業してください。作業終了後、ターミナルカバーが確実にかぶっていることを確認してください。

⚠ 注　意

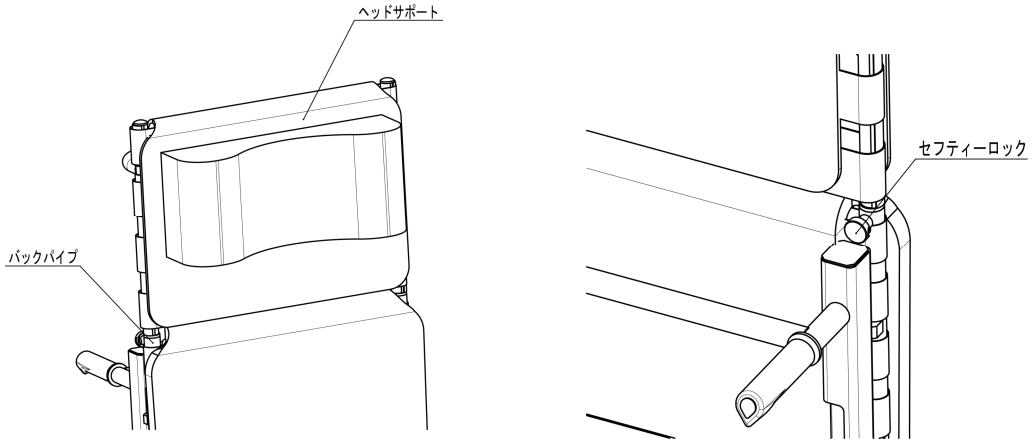
電動車いすのバッテリを人工呼吸装置等の生命維持装置の電源等には使用しないでください。

4 組み立て・調整及び分解

梱包を解いたときや、分解した電動車いすは、次の順序により組み立てと調整をしてください。

１．ヘッドサポートの取り付け

ヘッドサポートは、電動車いすのバックパイプの穴に差し込み、バックパイプのセフティーロックを差し込んで抜けないようにしてください。



※ヘッドサポートを装着した状態で公道を走行するときは、住所地を管轄する警察署長の確認が必要です。
必ず「確認申請書」を最寄りの警察署に届出し、警察署長の確認を得てください。

２．アームサポートの後方スイングと着脱の仕方

アームサポートのロック解除は、セフティーロックを手前に引きながら回すことにより外れます。ロックが外れたことを確認して、アームレストを後方に引き上げてください。

アームサポートの着脱は、後方スイングの状態にして、固定ボルト・ナットを緩め、ノッチピンを押しながらアームサポートを上方に引き抜いてください。

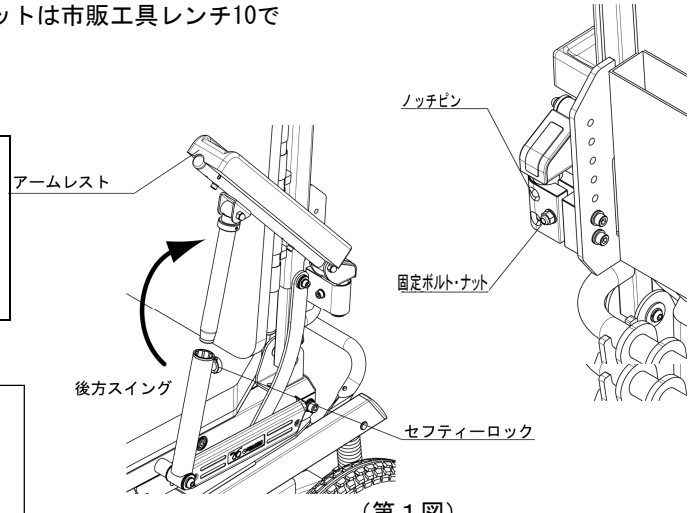
固定ボルトは付属工具レンチ5㎜で、ナットは市販工具レンチ10で緩めることができます。（第1図）

⚠ 注　意

アームサポート装着後には、前方のロックと後方の固定ボルト・ナットの締め付けが確実にされていることを確認してください。

⚠ 注　意

ノッチピンが確実にロックされていることを確認してから走行してください。



（第１図）

組み立て・調整及び分解

３．アームサポートの高さ調整

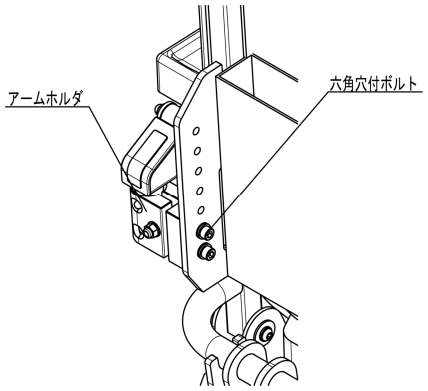
アームサポートの高さ調整は、バックパイプの後部にある２カ所の六角穴付ボルトを付属工具レンチ5㎜で緩めアームホルダの位置を調整します。（第２図）前方のセフティーロックを手前に引きながら回すとロックが解除されアームサポートが抜けますので後部の高さに合わせるように前部の高さを決定します。例えば、後部のアームホルダの位置を一番下（①②で固定）に固定した場合は、前部の６カ所の穴位置は一番上の穴（f）を使用して固定するようにしてください。それぞれの高さ調整を対応表に示します。（第３図）

ストッパーリングの固定を付属工具レンチ2.5㎜で緩め、６カ所の高さ調整用穴を利用して、任意の位置に調整することができます。（第４図）

高さ調整は２０ｍｍピッチで６段階に調整可能です。

（上限～下限調整範囲：１００ｍｍ）

高さ調整後、ストッパーリングをアームパイプ上部の面に合わせ固定してください。

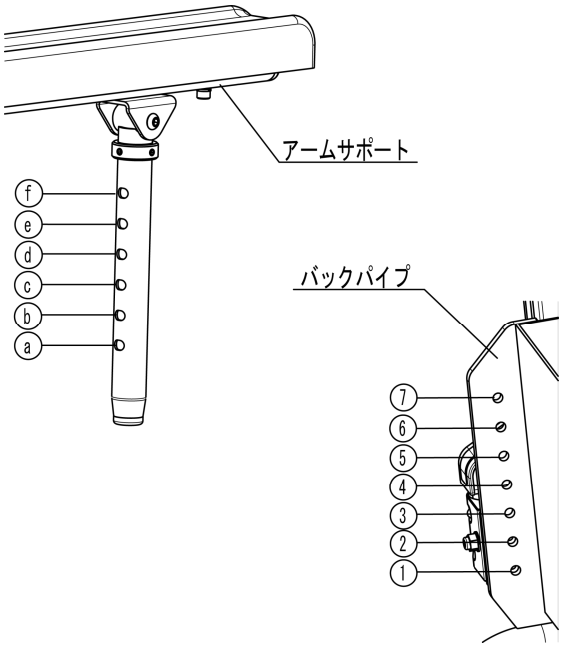


（第２図）

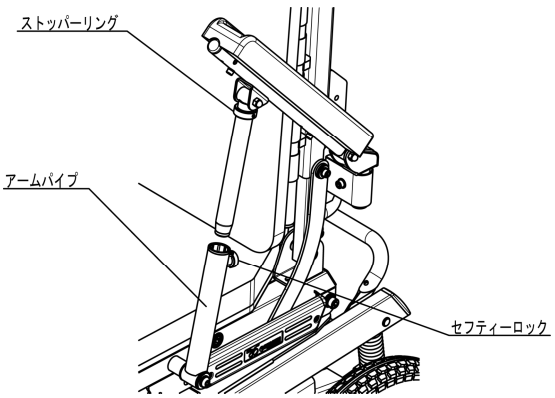
⚠ 注　意

アームサポートが破損する恐れがあります。高さ調整に関しては、必ず対応表にある位置関係にて固定をしてください。

アームの高さ(mm)	前部の固定	後部の固定
210	f	① ②
230	e	② ③
250	d	③ ④
270	c	④ ⑤
290	b	⑤ ⑥
310	a	⑥ ⑦



（第３図）

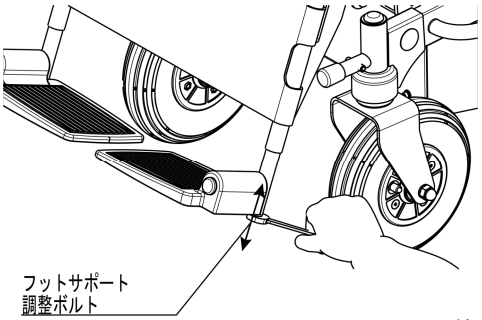


（第４図）

組み立て・調整及び分解

４．フットサポートの高さ調整

フットサポートの高さは、付属工具スパナ13でフットサポート調整ボルトを緩め、フットサポートの高さを調整し、フットサポート調整ボルトを確実に締め付けてください。
（第５図）



（第５図）

ご　留　意

路面の突起物に当たる恐れがあるのでフットサポートの高さは、路面より１００mm以下にしないでください。

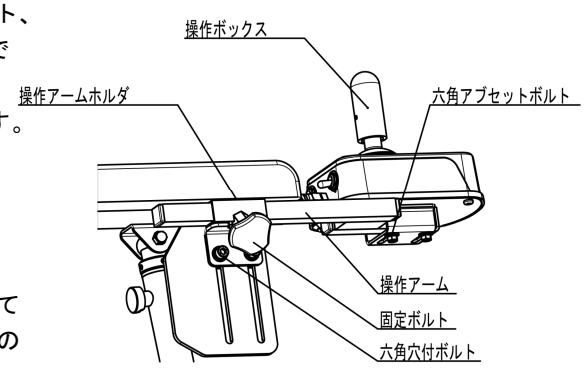
５．操作ボックスの取り付け及び位置調整

操作ボックスに操作アームを差し込み、市販工具スパナ8を使用して六角アブセットボルトを締め付けてください。

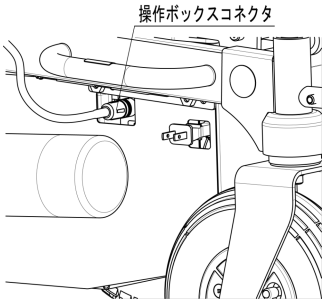
操作ボックスの位置は、操作アームホルダの固定ボルト、六角穴付ボルト２カ所と六角アブセットボルトの２カ所で操作に適した位置に調整してください。
六角穴付ボルトは、付属工具レンチ45㎜で調整が出来ます。
（第６図）

そして、操作ボックスのコネクタをシート右下（低座面型は車体右後方）のコネクタへ向きを合わせ差し込みます。（第７図）

このとき、操作ボックスの電源スイッチは「切」にしておいてください。尚、コネクタを抜くときは、コネクタのリングを引きながら抜いてください。

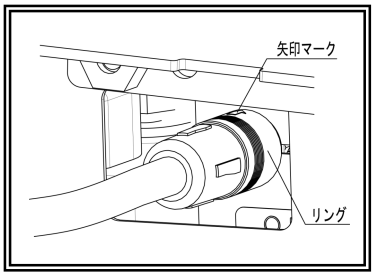


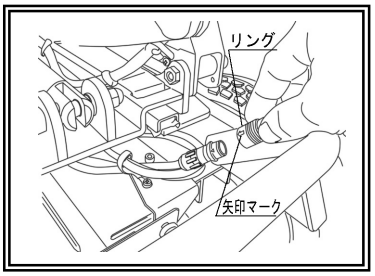
（第６図）



（第７図）

操作ボックスコネクタ拡大図　（右図は低座面型：車体右後方）





組み立て・調整及び分解

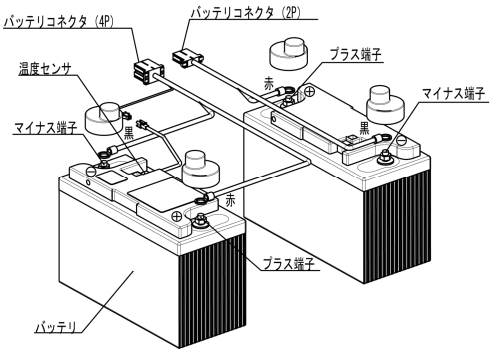
ご　留　意

各ボルトの固定は、下表の締め付けトルクに従って締め付けてください。

ねじ径 (mm)	六角穴付ボルト (kgf・cm)	六角ボルト (kgf・cm)	十字穴小ねじ (kgf・cm)
5	５５	５５	５５
6	１００	*	*
8	２３０	*	*
１０	*	２８０	*

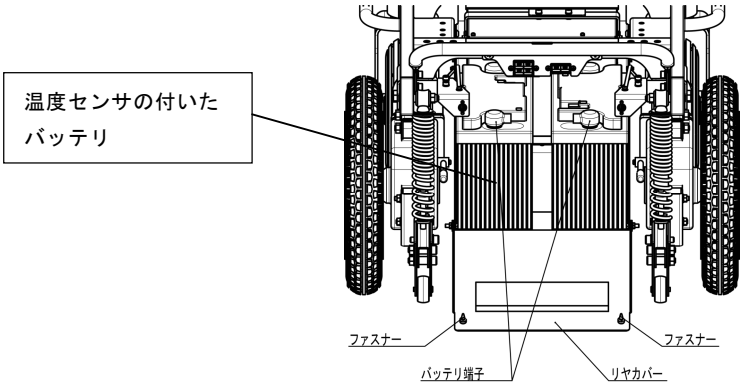
６．バッテリのセットの仕方

バッテリ構成



（第８図）

①┌ 電動車いす後部の黒いレザーカバーとファスナー２カ所を外しリヤカバーを開きます。（第９図）



（第９図）

②温度センサの付いたバッテリを左側にし、バッテリコネクタの向きが内側になるようにバッテリを押し込みます。

③バッテリコネクタの４ピンと２ピンを差し込みます。

７．分解

分解は前記を参考にして行ってください。コネクタを抜くときは、ハーネスを持って引っ張らずにコネクタ本体を持って抜いてください。

また、全体の電気配線については、P. 31の「電気配線図」を参照してください。

5 点検・整備・保証

１．日常点検

走行する前には、次の点検を必ず行ってください。異常がみられる場合には、お買い上げの販売店で点検を受けてから使用してください。

名　称	点　検　項　目
操作ボックス	操作レバーを離したとき、中央の位置に戻ってくるか？
	操作レバーの曲がり、ガタはないか？
	スイッチ類は正常に作動するか？
コントローラ	コネクタの緩み、外れはないか？
充電部	電源コードの出し入れはスムーズか？
タイヤ	空気圧は正常か？ 前輪：230～250kpa(2.3～2.5kgf/cm²)/低座面型はパンクレスタイヤ 後輪：200～220kpa(2.0～2.2kgf/cm²) P.28「手入れの仕方　１．タイヤの空気圧について」を参照してください。
	タイヤ溝は？ 前輪：0.2mm　後輪：0.8mm P.28「手入れの仕方　１．タイヤの空気圧について」を参照してください。
	亀裂、釘のささり等、損傷はないか？
バッテリ	バッテリ端子の緩み、外れはないか？
	充電はされているか？　（バッテリメータが全て点灯しているか）
駆動モータ	平地走行中１ｍ以内に止まることができるか？
	「電動」、「手動」の切り替えが確実におこなえるか？
その他	各部コネクタの緩み、外れはないか？
	各部ボルト、ナットの緩みはないか？

２．定期点検

安全にご使用いただくため、６ヶ月毎にご自身、またはお買い上げの販売店（有料）で点検を受けてください。（下表は点検記録としてご使用ください。）

※記入記号

Ｖ：異常なし　Ａ：調整　△：修理　Ｘ：交換　Ｔ：締め付け　Ｃ：清掃　Ｌ：給油

点検項目		６ヶ月	１　年	１年半	２　年	２年半	３　年
操作ボックス	操作レバーの作動・戻り具合						
	操作レバーの曲がり、ガタ						
	スイッチ類の作動具合						
	コネクタ類のゆるみ・損傷						
	ハーネス類の損傷						
	ケースの損傷						

点検・整備・保証

※記入記号

Ｖ：異常なし　Ａ：調整　△：修理　Ｘ：交換　Ｔ：締め付け　Ｃ：清掃　Ｌ：給油

点検項目		６ヶ月	１　年	１年半	２　年	２年半	３　年
コントローラ 充電部	コネクタ類の緩み・損傷						
	ハーネス類の損傷						
	ケースの損傷						
	電源コードの出し入れ						
キャスタ輪	タイヤの空気圧						
	タイヤの亀裂・損傷						
	タイヤの溝深さ・異常摩耗						
駆動輪（後輪）	タイヤの空気圧						
	タイヤの亀裂・損傷						
	タイヤの溝深さ・異常摩耗						
ホイール	ボルト・ナット類の緩み						
	ホイールの損傷（前輪）						
	ホイールの損傷（後輪）						
バッテリ	端子の緩み・外れ						
	コネクタ類の緩み・損傷						
	ハーネス類の損傷						
駆動モータ	回転異常・異音						
	電磁ブレーキの効き具合						
	コネクタ類の緩み・損傷						
	ハーネス類の損傷						
	クラッチレバーの作動具合						
アクチュエータ	異音						
シート	シートの汚れ・損傷						
	シート取り付けネジの緩み						
キャスタホーク	キャスタホークの回転具合・異音						
	キャスタホーク軸受部のガタ						

実施年月日						
実施者氏名						

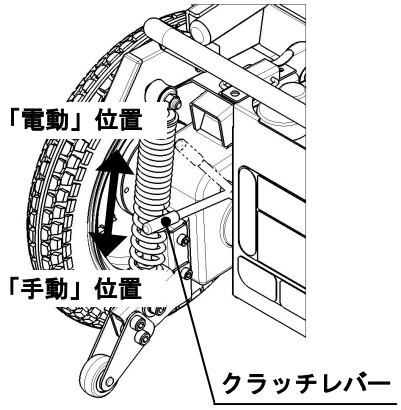
３．保証について

お買い上げいただきました電動車いすを構成している純正部品の消耗品以外の部品不具合に対する修理対応につきましては、保証書の内容に則って修理対応をおこないます。詳しくは保証書をご覧ください。

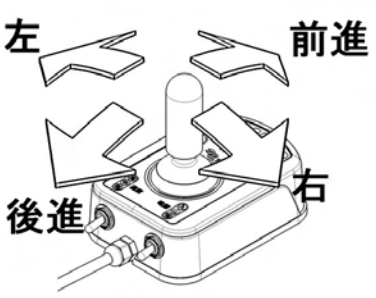
6 運転及び操作の仕方

１．運転時の操作手順について

運転時の操作は、次の要領でおこなってください。
①電動車いすに乗る前に操作ボックスの電源スイッチが「切」になっていることを確認してください。
②左右のクラッチレバーが「電動」の位置になっていることを確認してください。（第１０図）
③座席に安定した姿勢になるように座りシートベルトを装着してください。
④操作ボックスの電源スイッチを「走行」にしてください。
⑤バッテリの残量メータが全て点灯していることを確認してください。
⑥速度切り替えスイッチで速度を選択してください。
表示器に設定速度が表示されます。
９２０型：高速４．５　中速３．５　低速２．５
９３０型：高速６．０　中速４．５　低速２．５
⑦操作レバーをゆっくり倒してください。
・前に倒せば前進、後ろに倒せば後進します。
・左右に倒せば、その方向に旋回します。（第１１図）
⑧電動車いすを停止させるには、操作レバーを中央の位置に戻してください。ブレーキが掛かり停止します。
⑨電動車いすから降りる場合は、電源スイッチを「切」にしてください。
⑩電動車いすを押してもらうときは、左右のクラッチレバーを「手動」の位置にしてください。



（第１０図）

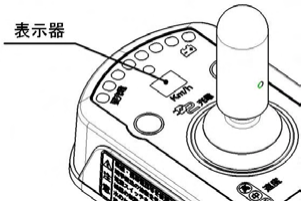


（第１１図）

⚠警　告

衝突・転倒の恐れがあります。
坂道ではクラッチレバーを「手動」位置で使用しないでください。
制止できなくて人身事故の危険があります。

※電動車いすのバックレストが垂直より後方に２０度以上倒れている場合には、電源スイッチを「走行」にしても走行できません。表示器に「 P7 」が表示されている場合は、操作ボックスの電源スイッチを「座席」にして電動リクライニングと電動ティルト操作でバックサポートを起こしてください。



※この表示は、バックサポート角度が２０度以上、後方に倒れていることを表しています。

運転及び操作の仕方

２．電動リクライニング・電動ティルトの操作について

電動リクライニングの操作は、次の要領でおこなってください。

①電動リクライニングを操作するときは、操作ボックスの電源スイッチを「座席」にしてください。
　表示器に が表示され操作レバーを左に倒すと 印の部分が点滅します。（第１２図）

②バックサポートを倒す場合は、操作ボックスの操作レバーを手前に倒してください。

③バックサポートを起こす場合は、操作ボックスの操作レバーを前方に倒してください。

④倒すとき、起こすとき、いずれも操作レバーから手を離せばその位置で停止します。
　※バックサポート角度は、シートとの角度９０～１６５度の範囲で動かすことができます。
　※バックサポートを可動するときは、電動車いすの前方、後方に物がないことを確認し操作してください。
　※電動リクライニングの操作は、連続でおこなわないでください。（目安として１０分間に２～３回程度）

電動ティルトの操作は、次の要領で行ってください。

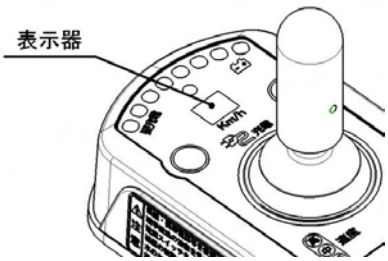
①電動ティルトを操作するときは、操作ボックスの電源スイッチを「座席」にしてください。
　表示器に が表示され操作レバーを右に倒すと 印の部分が点滅します。（第１２図）

②座のシートを倒す場合は、操作ボックスの操作レバーを手前に倒してください。

③座のシートを起こす場合は、操作ボックスの操作レバーを前方に倒してください。

④倒すとき、起こすとき、いずれも操作レバーから手を離せばその位置で停止します。
　※シート角度は、床面に対し０～４０度の範囲で動かすことができます。
　※座のシートを可動するときは、電動車いすの前方、後方に物がないことを確認し操作してください。
　※電動ティルトの操作は、連続でおこなわないでください。（目安として１０分間に２～３回程度）

「座席マーク」表示



（第１２図）

⚠ 注　意

電動リクライニング・電動ティルトを操作するときは、身体の一部や衣服等を車体に挟まないように気を付けてください。

⚠ 注　意

電動リクライニング・電動ティルトを操作するときは、左右のアームサポートを外したままおこなうと、転倒する恐れがありますのでやめてください。また、シートベルトは必ず装着してください。

⚠ 注　意

電動リクライニング・電動ティルトの操作をするときは、操作レバー周辺に障害物がないことを確認してください。

運転及び操作の仕方

⚠ 注　意

走行中、電動車いすの電源スイッチを「切」にすると、急停止しますのでしないでください。

⚠ 注　意

無線・携帯電話等を使用するとき、あるいは理学療法の治療を受けるときは、電動車いすの電源スイッチを「切」にしてください。

ご　留　意

破損する恐れがあります。電動車いすへの移乗時にフットサポートの上には乗らないでください。

※低座面型の電動車いすでやむをえず屋外を走行するときは、必ず介助者と同行してください。
※低座面型の電動車いすでは踏切内は走行しないでください。
※電動車いすは、道路交通法上（第２条－３項－１号）歩行者として扱われます。歩行者としての交通ルールを守って安全運転を心掛けてください。
※歩道を走行し横断歩道を渡ってください。歩道のないところは右側通行してください。
※斜め横断はしないでください。
※横断歩道では、一旦停止して安全を確認してください。
※電動車いすに乗り降りする場合は、クラッチレバーが「電動」の位置になっていることを確認し、電源スイッチを必ず「切」にしてください。クラッチレバーが「手動」の位置では、ブレーキは効きません。
※電動車いすに乗り降りする場合は、操作ボックスに触れないでください。また、操作ボックスに体をあずけるなど大きな荷重を加えたり、強い衝撃を与えないようにしてください。
※スイッチ・操作レバーの操作は、丁寧に行ってください。また、衣服を引っ掛けたり、強い衝撃を与えないようにしてください。
※走行中、子供やペットを電動車いすに近づけないでください。
※制動距離は条件によって変わります。停止操作は余裕をもっておこなってください。
※バックサポートの角度によっては、急な坂道での制動性能が変わりますので、充分気を付けて走行してください。
※屋内では、他の人に迷惑をかけないよう必ず低速で走行してください。また、人通りの多い歩道も必ず低速で走行してください。
※後進時は、後方の人や障害物を充分確認し走行してください。
※電動車いすが何かにぶつかったまま操作レバーを倒し続けるのは故障の原因になりますのでやめてください。
※車体から、身体の一部をはみ出さないでください。
※駐停車は坂道を避け、必ず平地でおこなってください。
※保管したり駐車するときは、クラッチレバーを「電動」の位置にし、電源スイッチを必ず「切」にして、子供等が触れないようにしてください。
※二人乗りや牽引はしないでください。
※使用者最大体重（積載物含む）が１００ｋｇを超える場合は走行をしないでください。
※スイッチ操作をするときは、必ず停止しておこなってください。
※手押しハンドル部分に袋を掛けないでください。

３．バッテリメータの表示について

バッテリから取り出せる電気量には限度があります。バッテリの残量メータで電気の残量を確認しながら走行してください。

●バッテリが充分に充電されていると、残量メータが全て点灯しています。走行しているうちにバッテリの消費量によって残量メータが右側より徐々に消えていきます。

●残量メータが２個になったときは、充電が必要です。

●さらに走行を続けると、残量メータの１灯目が点滅で警告ブザーが２秒間鳴り、速度が１／２に減速、やがて１個点滅となり警告ブザーが３秒間鳴り停止します。（操作ボックスの表示器には「Ｅｄ」が表示されます。）このような使用をしますとバッテリの寿命を著しく縮め、故障の原因となります。
詳細につきましては、下表「バッテリ容量とバッテリメータ及び走行状態の関係」をご確認ください。

バッテリ容量とバッテリメータ及び走行状態の関係

容量 （%）	バッテリメータ ■点灯　□消灯　★点滅	走行状態	表示器など
100　～　65	■■■■■■■■	標準速度	設定速度を表示
65　～　55	■■■■■■■□		
55　～　45	■■■■■■□□		
45　～　35	■■■■■□□□		
35　～　25	■■■■□□□□		
25　～　15	■■■□□□□□		
15　～　10	■■□□□□□□		
10　～　0	■□□□□□□□	速度1／2	設定速度を表示 ※警告ブザー2秒
0	★□□□□□□□	停止	「Ｅｄ」表示 ※警告ブザー3秒

４．バッテリ過放電防止機能について

・バッテリ過放電防止（電源スイッチ切り忘れ）警告ブザー

主電源を入れて操作レバーを倒さない状態が１０分間続くと、１０分間隔で警告ブザーが「ピー、ピー」と３秒間鳴ります。
また、バッテリの残量メータが１灯点滅に切り替わると、警告ブザーが「ピー、ピー」と３秒間鳴ります。
さらに「Ｅｄ」表示の状態で電源スイッチを切り忘れると、１０分間隔で警告ブザーが「ピー、ピー」と３秒間鳴ります。
電源スイッチを「切」にすると警告ブザーは停止します。

５．走行距離について

※走行距離は、ＥＭＣ−９３０型の場合３０ｋｍ程度です。（算出条件、他機種については、P.30の「諸元・性能表」を参照してください。）
※走行距離は走行状況によって変わります。坂道や悪路等の電気を多く消費する場所を走行しますと短くなります。
※バッテリは消耗品です。使用しているうちに働きは徐々に低下し走行距離も短くなります。
※冬場など気温の低い場所でご使用された場合の走行距離は短くなります。
※同じような使い方をしていてもバッテリ残量計の減り具合が早くなってきたり、走行できる距離が次第に短くなってきたときは、バッテリ交換の時期と思われます。早めに当社指定のバッテリに交換してください。尚、そのまま使用されますと急激に走行距離が短くなる場合があります。

６．緊急時の対処の方法について

何らかの原因で電動車いすが電動走行できなくなった場合は、次のような対処をおこなってください。

●介助者が同行している場合

介助者の方は以下の作業をおこなってください。

・操作ボックスの電源スイッチを「切」にしてください。
・クラッチレバーを左右「手動」にしてください。
※クラッチレバーを左右「手動」にする場合は、路面の傾斜の影響で電動車いすが思わぬ方向に動きますので、電動車いすが動かないように必ず手押しハンドル等を持ちながらクラッチ操作をおこなってください。
・手押しハンドルを押して電動車いすを安全な場所に移動させてください。

●介助者が同行していない場合

・操作ボックスの電源を「切」にしてください。
・近くにいる人に声をかけて、次の動作を行ってもらってください。
・クラッチレバーを左右「手動」にしてください。
※クラッチレバーを左右「手動」にする場合は、路面の傾斜の影響で電動車いすが思わぬ方向に動きますので、電動車いすが動かないように必ず手押しハンドル等を持ちながらクラッチ操作をおこなってください。
・手押しハンドルを押して電動車いすを安全な場所に移動させてください。

※電動車いすの故障の場合は、直ちにお買い上げの販売店で修理・点検を受けてください。

7 充電の仕方

充電は次の要領でおこなってください。

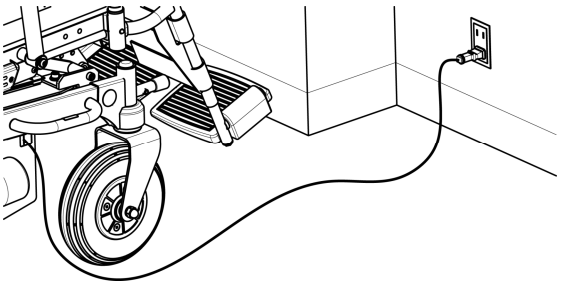
①電動車いすの操作ボックスの電源スイッチを「切」にしてください。
②充電用電源コードのプラグを引き出し、家庭用１００Ｖコンセントに差し込んでください。コードは、コード上に赤ラインの印が出ましたら、それ以上は無理に引っ張らないでください。（第１３図）（第１４図）
③充電中は、操作ボックスの充電ランプが点灯して「充電中」であることをお知らせします。バッテリが充電されると、操作ボックスの残量メータ全灯が点滅し、表示器に「ＦＬ」と表示されます。（第１５図）

■表示器の表示と内容

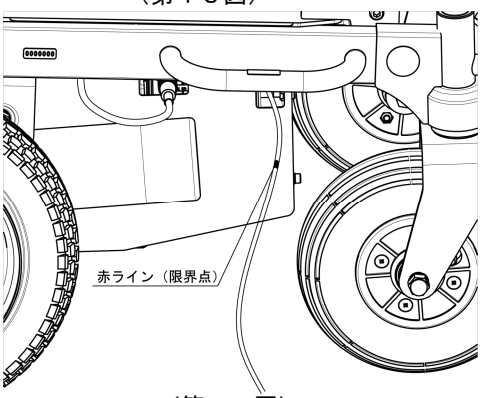
表示器	内　　容
	バッテリのチェックをおこなっています。（約３０秒）
	５Ａ電流による１段目の充電をおこなっています。（最大９時間）
	２Ａ電流による２段目の充電をおこなっています。（最大５時間）
	充電が完了しました。

バッテリの充電が完了すると操作ボックスの充電ランプが緑色に点灯し、表示器に「ＦＬ」と表示されます。

④電源コードのプラグを家庭用１００Ｖコンセントから抜いてください。コードは軽く引っ張りますと、自動的に電動車いすに収納されます。収納されていることを確認してから走行してください。
⑤充電の途中でコンセントを抜いたりして、バッテリが満充電でない状態での使用を繰り返しますと、バッテリの性能劣化が早くなりバッテリ寿命が通常よりも短くなります。必ず満充電までおこなってください。



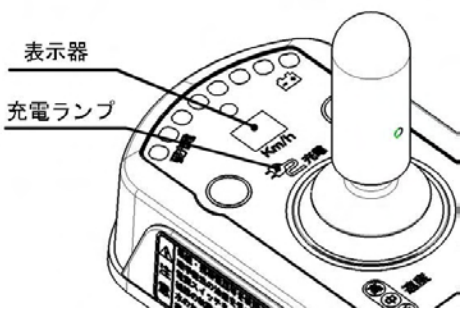
（第１３図）



（第１４図）

電源コード全長

1m 65cm



（第１５図）

※充電が終了しましたら、必ず電源コードのプラグをコンセントから抜いてください。
長期間プラグを差し込んだままにしないでください。

充電の仕方

⚠警　告

引火爆発の恐れがあります
充電中、バッテリに火気を近づけないでください。
バッテリは充電中、可燃性のガスを発生します。

⚠警　告

感電の恐れがあります
濡れたプラグや、濡れた手で充電しないでください。
つぎのような場所では充電しないでください。
●雨露を受ける場所
●湿気の多い場所

⚠ 注　意

バッテリは充電中、可燃性のガスを発生しますので、次のような場所では充電しないでください。
●直射日光のあたる場所
●風通しの悪い場所

⚠ 注　意

車体カバー等を掛けたまま充電しないでください。

ご　留　意

充電器の分解や改造は故障の原因になりますのでやめてください。

※購入後、はじめてご使用になる場合は必ず充電してください。
※必ずメーカー専用の充電器とバッテリをご使用ください。
※充電するときは、必ず電動車いすの電源スイッチを「切」にしてください。
※電源コードは、１ｍ６５ｃｍまでしか引き出せませんのでコードに赤ラインが見えましたら、それ以上は無理に引っ張らないでください。
※雷時は、直ちに充電を中止し、充電用電源コードのプラグを家庭用の１００Ｖコンセントから抜いてください。
※充電時間は、バッテリの充電状態にもよりますが、最大１４時間です。
※充電中に電動車いすの電源スイッチを「入」にしても走行することはできません。
※冬場などは、充電が不足気味になりますので気を付けてください。
※長期間、ご使用にならない場合でも２～３週間に一度は充電してください。
※各箇所のコネクタが正しく差し込まれていないと充電できません。

8 バッテリの取り扱い

1．バッテリについて

バッテリに直接触れる作業を行う場合は、バッテリに表示されているコーションラベルをよく読んでその指示に従ってください。バッテリのコーションラベルの内容は次の通りです。

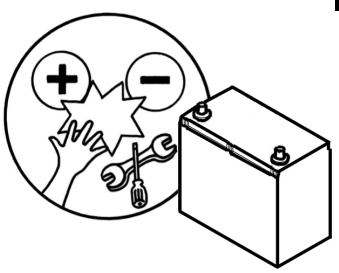
⚠ 危　険

・（+）（−）端子間をショートさせない
　やけど・発煙・発火の原因になります
・密閉状態（容器など）での充電はしない
　容器の破裂による人身損傷の原因となります
・トルクレンチ、スパナなどの工具は絶縁処理をして使用する
　ショートの原因となり、やけど、蓄電池の破損や引火爆発の原因となります
・密閉空間や火気の近くには設置しない
　爆発や火災の原因となります

⚠ 警　告

・分解、改造しないでください
　この電池には希硫酸が入っています
　目、皮膚、衣服に付くと失明ややけどの原因となります

バッテリについては、次のことを守ってください。



⚠ 危　険

バッテリのプラス端子とマイナス端子を接触させると、火傷したりバッテリを損傷する恐れがあります。バッテリの交換、メンテナンス時に工具または金属物を接触させないように作業してください。作業終了後、ターミナルカバーが確実にかぶっていることを確認してください。

⚠ 注　意

電動車いすのバッテリを人工呼吸装置等の生命維持装置の電源等には使用しないでください。

バッテリの取り扱い

２．バッテリの交換について

バッテリ交換は、P.14の「バッテリのセットの仕方」を参照してください。

⚠ 注　意

バッテリを引き出すときは、必ず黒の取っ手を持っておこなってください。

ご　留　意

バッテリを交換する場合は、必ず販売店で交換してください。

※バッテリは、端子の向きが内側になるようにセットしてください。
※バッテリの寿命は、使用場所、使用時間によって大幅に異なります。
※ライトやブザー等の電源としてバッテリを使用する際、直接バッテリから配線しないでください。
（販売店に相談してください。）
※バッテリを交換する場合は、当社指定のバッテリをご使用ください。
※使用済みのバッテリは、そのまま廃棄せず販売店に相談してください。
※取っ手紐は、電池設置時だけご使用下さい。電池を運ぶ際には、電池本体を両手で持って運んで下さい。電池が落下し、けが又は器物損傷のおそれがあります。
※取っ手紐を持って振り回さないでください。電池が落下し、けが又は器物損傷のおそれがあります。

⚠ 注　意

バッテリは当社指定のバッテリを使用してください。
温度センサが付いていないバッテリは使用することができません。

⚠ 注　意

バッテリには寿命がございます。バッテリメーカー（パナソニック　ストレージバッテリー株式会社）によると、現在の充電できる量が新品の時の８０%に至った時を寿命と規定されております。その充電サイクルは、今仙の電動車いすへの使用において約４００回となっております。（寿命は、使用状況や温度などによって変化します。）
バッテリは、充電回数約４００回、又は製造月から約２年での交換をお勧めします。
寿命を超えて使用した場合や１年以上使用しなかった場合は、バッテリ内部部品がいちじるしく劣化して、急な放電停止、変形、破損、破裂する場合があります。異常を感じられましたら使用を中止し直ちに交換してください。

当社指定バッテリ

ＥＣ-ＦＶ388Ｈ3Ｎ（パナソニック ストレージバッテリー 株式会社）に当社電動車いす専用の温度センサが取り付けられているバッテリ

３．バッテリを長持ちさせる上手な使い方

バッテリは日常の保守管理によって寿命は大きく変わります。
下記の点に留意して、バッテリを長持ちさせてください。

●バッテリの残量メータが２灯点灯の状態になりましたら、すぐに充電してください。
●充電するときは、必ず充電完了（表示器：ＦＬ）となるまで充電してください。
　また、充電完了となったらそのまま放置せず、早めに電源プラグをコンセントから抜いてください。

バッテリの取り扱い

●使用せずに長期保管する場合は、バッテリを満充電にしてから保管してください。
　バッテリは使用していないときでも残量が減っていきます。（自然放電）
　長期保管する場合は、２～３週間に一度充電をしてください。
●冬場などで１０℃以下の低温環境で充電しますと、バッテリ内の化学反応が抑制され充電不足となりますので、暖かい（１５～２５℃）部屋等での充電をおすすめします。
　ただし、屋内で充電される場合は、火気のない場所で充電してください。
　尚、外気温度が低い屋外で充電する場合は、乗り終えたらすぐに充電してください。
※気温の低い冬場は、バッテリの働きがにぶるため、新品のバッテリでも２０℃の時の容量に対して走行可能距離が１０℃で９０%、０℃で８０%程度と短くなります。

9 手入れの仕方

電動車いすを安心してご使用していただくために、次の保守をしてください。

１．タイヤの空気圧について

ご 留 意

電動車いすのタイヤは、空気入りのタイヤです。タイヤの空気圧が少ないと、路面との摩擦が増して電気の消費量が増えるので次のようなことが起こります。
●走行距離が短くなります。
●速度が遅くなります。
●操作性が悪くなります。
空気圧が前輪230～250(2.3～2.5kgf/cm^2)、後輪200～220kpa(2.0～2.2kgf/cm^2)になるように空気を入れてください。（低座面型は前輪パンクレスタイヤ）

※タイヤの空気圧は毎日確認してください。
※空気入れは自転車専用のポンプの口金を自動車、オートバイ用に変えたもので入れてください。
※タイヤの空気圧は、ホイールが破損する恐れがありますので規定以上に入れないでください。
※タイヤの溝深さが前輪0.2㎜、後輪0.8㎜より浅くなっていたら交換してください。
※タイヤを交換する場合は、当社純正のタイヤをご使用ください。

２．保管上の注意

電動車いすは、次のような場所に保管しますと故障の原因となります。
このような場所は避けて保管してください。
●水等の掛かる場所　　●湿気の多い場所
●火気の近く等高温になる場所　　●直射日光のあたる場所
●砂・ほこりの多い場所

※必ずクラッチレバーは、「電動」の位置で保管してください。

３．その他の手入れ

ご 留 意

電動車いすは、電気部品をたくさん使用していますので水洗いは絶対にやめてください。

※水等に濡らすと、錆や故障の原因となります。
濡れた場合は、乾いた柔らかい布等でふいてください。
※ガソリン・シンナー・ワックス等でふかないでください。
●柔らかい布等で汚れを落としてください。
●汚れのひどい所は、中性洗剤を柔らかい布等にしみ込ませてふき取ってください。
※部品交換時は、必ず純正部品を使用してください。

10 故障時チェックリスト

故障であると思われたら症状と操作ボックスの表示器によって下記の確認を行い、保証書の車体番号と合わせて販売店にご連絡ください。

症　状	確認事項
電源が入らない	ハーネスに付いているヒューズ（３０Ａ×２）が切れていないかお確かめください。
	操作ボックスとコントローラをつなぐコネクタが外れていないかお確かめください。
	バッテリの接続方法が正しく行われているかお確かめください。
電動車いすが動かない	操作ボックスの電源スイッチが「入」になっているかお確かめください。
	クラッチレバーが「電動」の位置になっているかお確かめください。
	充電用の電源プラグが差し込まれていないかお確かめください。
	操作ボックスの電源スイッチが「走行」の位置で表示器に座席マークが表示されていないかお確かめください。表示されている場合は、操作ボックスの電源スイッチを「座席」にして電動リクライニングと電動ティルト操作でバックサポートを起こしてください。
	操作ボックスの表示器に速度表示、または充電終了時の「ＦＬ」以外の表示がでていませんか。 下記表示の場合、電気部品が故障していることがありますので販売店にご連絡ください。 ＜表示内容と原因＞ 「Ｅ０」常時表示される場合は、コントローラの故障が考えられます。 ※部品交換などの際に１回だけ表示されることがあります。 「Ｅ５」電動車いすが障害物等により動けなくなっていないかお確かめください。 「Ｅ６」左モータ、またはコントローラの故障が考えられます。（通信エラー） 「Ｅ７」右モータ、またはコントローラの故障が考えられます。（通信エラー） 「Ｈ０」操作ボックスの操作レバーを動かしながら電源スイッチを「入」にしていませんか。操作レバーから手を離して電源スイッチを「入」にしてください。 「Ｈ１」操作ボックス、またはコントローラの故障が考えられます。（通信エラー）
走る力が弱い	コントローラの温度上昇保護機能が働いている可能性があります。上り坂など高負荷での使用は避け、しばらく走行しないでください。
	バッテリメータが１個点滅になっていませんか。 （バッテリ保護のため、走行速度を５０%にしています。）
	タイヤの空気圧をお確かめください。
電動リクライニング及びティルトが動作しない	ハーネス類に損傷がないかお確かめください。
バッテリメータが下がりやすくなった	タイヤの空気圧をお確かめください。
	冬場など気温が低い時に走行しますとバッテリメータが下がりやすくなります。 （走行距離が短くなります。）
タイヤがパンクした	販売店にご連絡ください
充電しない	電源プラグが確実にコンセントに差し込まれているかお確かめください。
	エラーメッセージの表示と警告ブザーが「ピー、ピー」と鳴っていませんか。 （１０分間隔で３秒間鳴ります。）下記表示の場合、販売店にご連絡ください。 ＜表示内容と原因＞ 「Ｃ３」コントローラの故障が考えられます。 「Ｃ４」バッテリ温度センサの断線、またはコントローラの故障が考えられます。 「Ｃ７」バッテリの劣化・故障、またはコントローラの故障が考えられます。
その他	不明な点がございましたら、販売店までご連絡ください。

11 諸元・性能表

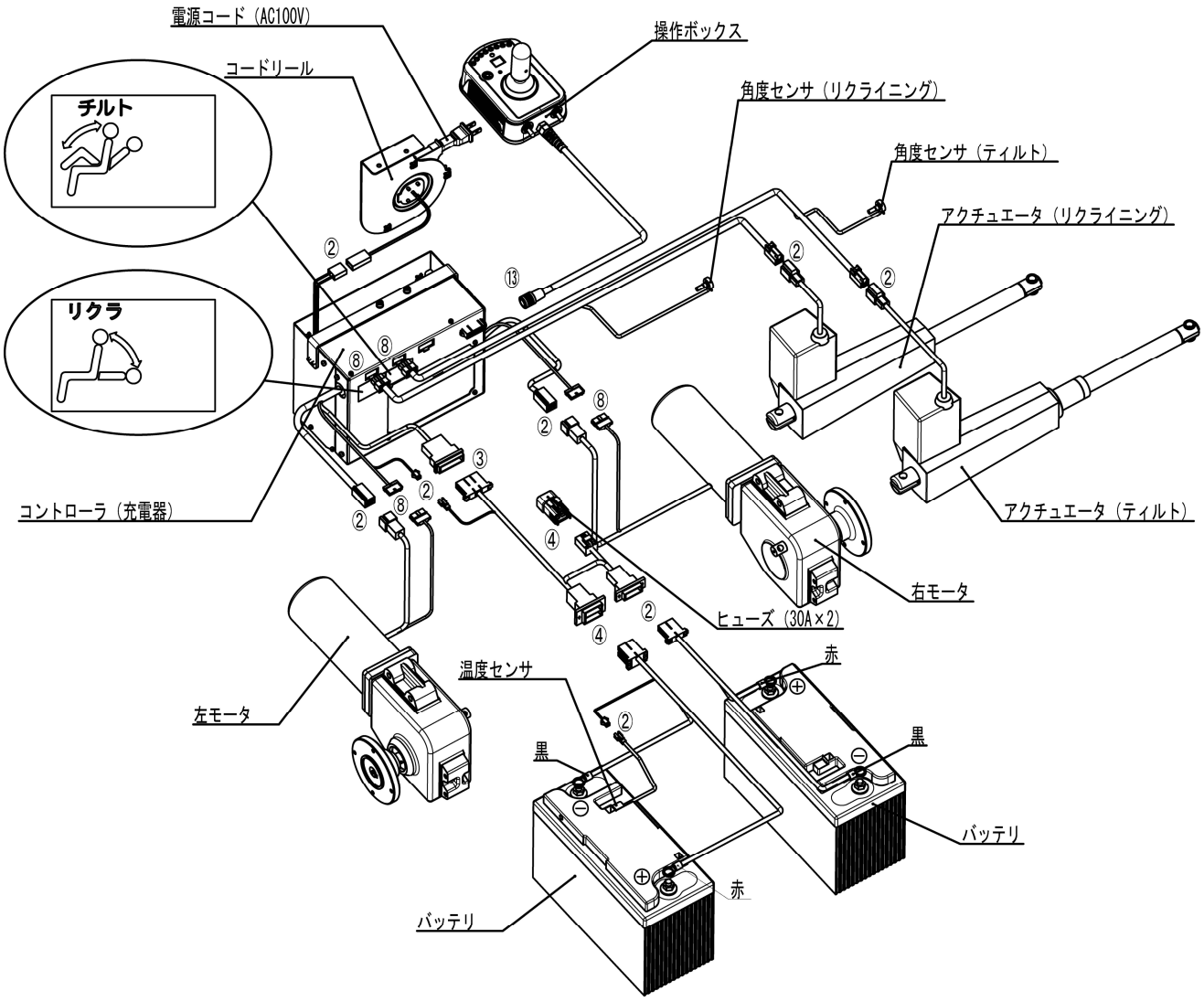
仕様＼機種		標準型				低座面型			
		ＬＳ		MS		ＬＳ		MS	
		ＥＭＣ－９２０		ＥＭＣ－９３０		ＥＭＣ－９２０		ＥＭＣ－９３０	
寸法	全長×全幅×全高	長1105×幅600×高1030（ﾍｯﾄﾞｻﾎﾟｰﾄ装着時:1330）				長1090×幅600×高990（ﾍｯﾄﾞｻﾎﾟｰﾄ装着時:1290）			
	ホイールベース	475				475			
(mm)	ｱｰﾑﾚｽﾄｸｯｼｮﾝ高さ	シート上面より210～310　6段階調節				シート上面より210～310　6段階調節			
重量	本　体	76				75			
(kg)	ﾊﾞｯﾃﾘ含む	105				104			
車輪		前輪：2.50－4－4PR （径220mm）空気圧：230～250				前輪：200－50－4PR （径190mm）パンクレスタイヤ			
(空気入タイヤkpa)		後輪：2.50－8－4PR （径330mm） 空気圧：200～220							
フレーム構造及び寸法		上下分割式：シート、アームサポート、レッグサポート着脱							
		シート幅　400mm							
		シート奥行　430mm							
		バックサポート高さ　540mm							
リクライニング		電動リクライニング　(90～165度・無段階調整)							
		電動ティルト（0～40度・無段階調整）							
駆動方式		前輪キャスタ後輪直接駆動方式							
制動方式		モータ発電及び電磁ブレーキによる制動方式							
制御方式		ジョイスティックコントローラによる全方向電子制御方式							
駆動モータ		30分定格出力　ＤＣ24Ｖ　200Ｗ×2							
バッテリ		ＥＣ－ＦＶ１２３８　12V38Ah（5時間率）×2							
充電器		電子タイマー付自動充電方式							
充電時間		0～14時間							
速度		前進時	後進時	前進時	後進時	前進時	後進時	前進時	後進時
	低速(km/h)	2.5	1.5	2.5	1.5	2.5	1.5	2.5	1.5
	中速(km/h)	3.5	2.1	4.5	2.6	3.5	2.1	4.5	2.6
	高速(km/h)	4.5	2.6	6.0	3.5	4.5	2.6	6.0	3.5
連続走行距離		算出条件：常温で使用者最大体重、最高速度、平坦路直進時、バッテリ新品満充電から100%放電まで							
(km)		33		35		33		35	
実用登坂角度(度)		8							
段差乗越高さ：前進時(mm)		50				40			
溝乗越幅(mm)		100							
最小回転半径(mm)		測定条件：フットサポートの最も外側の軌跡				測定条件：フットサポートの最も外側の軌跡			
		920				900			
使用者最大体重(kg)		100以下							
(積載物含む)		※改良のため予告なく諸元・性能を変更することがあります。							

⚠ 注　意

標準車にオプションを取り付けたり改造を加えた場合は、電動車いすの諸元・性能が変わります。
改造内容によっては転倒しやすくなりますので充分注意してください。

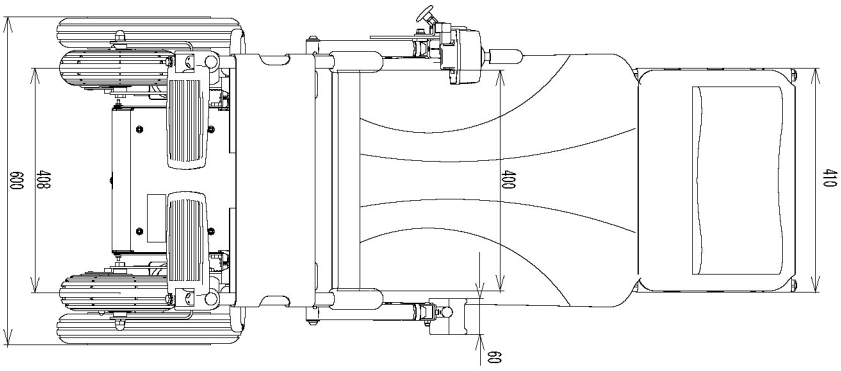
12 電気配線図

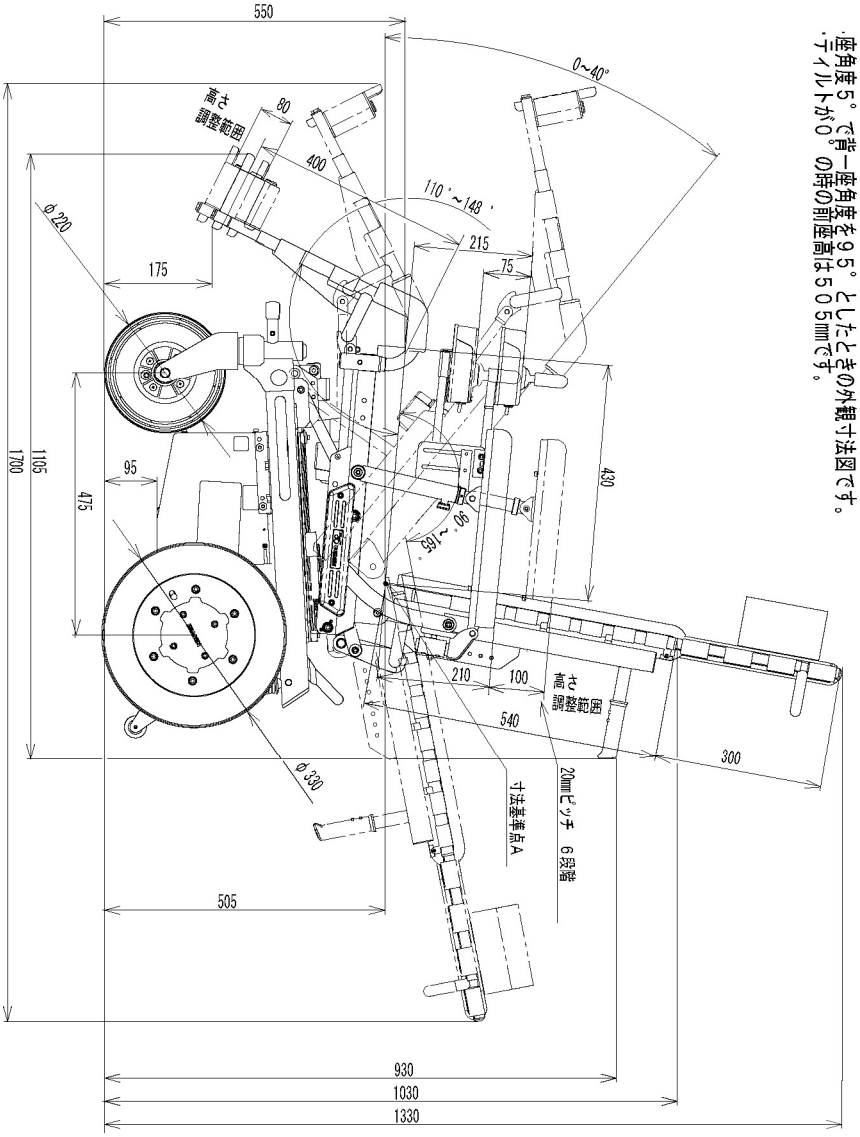
数字はコネクタの極数を示しております。
※つめ付きコネクタを抜くときは、コネクタのつめを押しながら抜いてください。



13 外観図

標準型

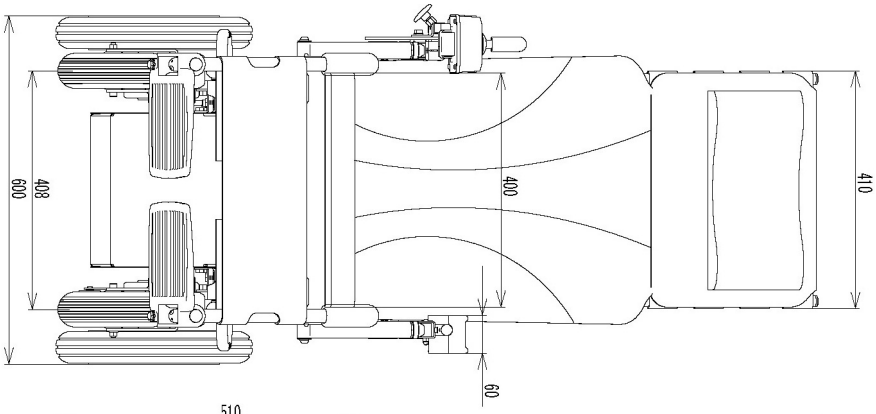


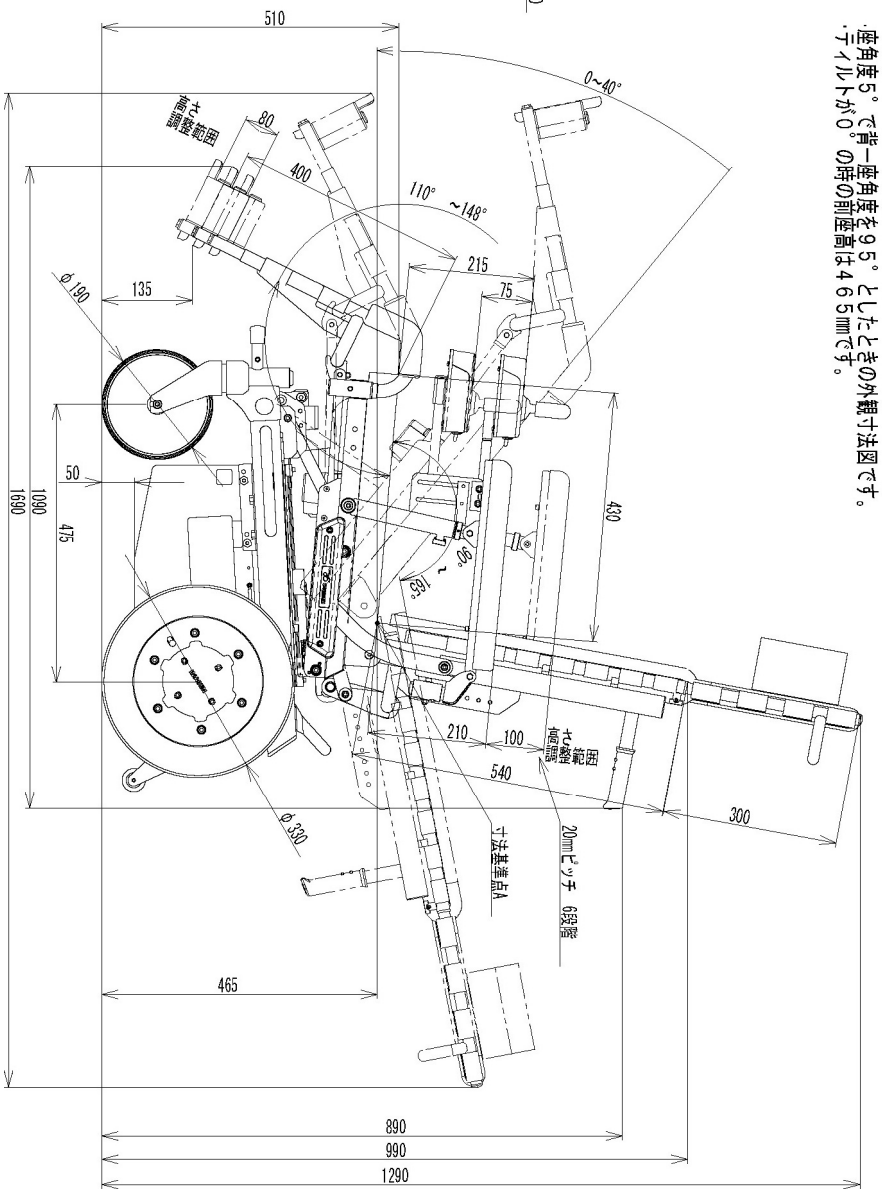


座角度5°で背一座角度を95°としたときの外観寸法図です。
・ティルトが0°の時の前座高は505mmです。

外観図

低座面型





座角度5°で背一座角度を95°としたときの外観寸法図です。
・ティルトが0°の時の前座高は465mmです。

メモ

お問い合わせは

株式会社 今仙技術研究所

岐阜県各務原市テクノプラザ３丁目１番８号
〒509-0109
電話　（058）379-2744（代表）
FAX　（058）379-2743（代表）

2012.04